

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan analisa, perancangan, implementasi dan pengujian, maka dapat diambil beberapa kesimpulan mengenai klasifikasi data *log firewall* dengan metode *Backpropagation* diantaranya adalah:

1. Sistem klasifikasi dengan metode *Backpropagation* telah berhasil diterapkan untuk klasifikasi data log firewall.
2. Pada penelitian ini, proses pengujian dengan metode *confusion matrix* yaitu menggunakan *learning rate* 0.01, 0.02, 0.03, 0.04, 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9 dan 0.99 dengan jumlah *epoch* 1000 serta perbandingan data latih 90% : data uji 10% (2160:240) menghasilkan akurasi tertinggi 76,25% pada *learning rate* 0,3 dengan rata-rata tertinggi yaitu sebesar 64,15%. Sedangkan pada pengujian dengan jumlah *epoch* 1500 dengan data yang sama, menghasilkan akurasi tertinggi 82,50% pada *learning rate* 0,02 dengan rata-rata tertinggi yaitu sebesar 67,43%.
3. Pengujian menggunakan data baru sebanyak 95714 data dengan menggunakan bobot data uji yang mempunyai akurasi tertinggi yaitu pada *epoch* 1500, *threshold* 0.7 dan *learning rate* 0.02 menghasilkan akurasi sebesar 76,41%.

6.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, penulis menyarankan beberapa hal, yaitu:

1. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan jumlah *hidden layer* pada metode *backpropagation* dengan menggunakan rumus yang telah diterapkan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan parameter yang berbeda dalam klasifikasi data.
3. Penelitian selanjutnya dapat melakukan optimasi bobot menggunakan metode optimasi, agar mendapatkan bobot terbaik untuk perhitungan pada *backpropagation*.

